

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 25 January 2000 (25.01.00)	
International application No. PCT/DE99/01489	Applicant's or agent's file reference GR 98P1839P
International filing date (day/month/year) 18 May 1999 (18.05.99)	Priority date (day/month/year) 03 June 1998 (03.06.98)
Applicant FRAAS, Wolfgang et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

10 December 1999 (10.12.99)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:
2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer Diana Nissen</p> <p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p>
--	---

This Page Blank (uspto)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

An

SIEMENS AG
Postfach 22 16 34
80506 München
GERMANY

ZT GG VM (nach P/R)

Eing. 01. Dez. 1993

GR
Frist

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

29/11/1999

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

GR 98P1839P

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/ 01489

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

18/05/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

Wo sind Änderungen einzureichen?

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20.
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.

3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von **18 Monaten** seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90 bis 93 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von **19 Monaten** seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von **20 Monaten** seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswählerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Marja Brouwers

This Page Blank (uspto)

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.
Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu nummerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen, die anderen Ansprüche nicht neu nummeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu nummerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

This Page Blank (uspto)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:
"Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

This Page Blank (uspto)

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshjan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

Beschreibung

Programmgesteuerte Vorrichtung

- 5 Die vorliegende Erfindung betrifft allgemein eine programmgesteuerte Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruches 1, insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung eine Datenverarbeitungs- oder Telekommunikationsvorrichtung, welche softwaremäßig gesteuert wird.

10

- Programmgesteuerte Vorrichtungen oder Systeme umfassen eine System-Hardware, um bestimmte Funktionen der programmgesteuerten Vorrichtung wahrzunehmen oder auszuführen. Die System-Hardware wird durch eine System-Software ergänzt, welche Betriebsdaten für den Betrieb der programmgesteuerten Vorrichtung bereitstellt und somit die Grundlage für die Steuerung der System-Hardware darstellt. Bei bekannten programmgesteuerten Telekommunikationsanlagen wird dabei ein Kopierschutz in Form des sogenannten Dongle-Konzepts verwendet, um zu gewährleisten, daß die System-Software nur zusammen mit derjenigen System-Hardware verwendet wird, für die der Benutzer auch Lizenzen erworben hat. Auf diese Weise soll ein unberechtigtes Kopieren der System-Software von einer individuellen System-Hardware zu einer anderen System-Hardware unterbunden werden.
- 15
20
25

- Beim Dongle-Konzept prüft das System beim Hochfahren, ob das Dongle im System gesetzt bzw. gesteckt ist. Ist dies nicht der Fall, ist kein Betrieb des Systems möglich. Das Problem bei diesem Konzept ist jedoch die Tatsache, daß das Dongle abnehmbar ist und somit in einem anderen System, für das eigentlich keine Lizenz erworben worden ist, gesetzt werden kann, so daß die Zusammengehörigkeits-Überprüfung der Hardware und der Software eines Systems künstlich verfälscht werden kann. Es besteht daher das Bedürfnis nach einem verbesserten Konzept, welches gewährleistet, daß die System-Soft-
- 30
35

ware nur insoweit benutzt werden kann, wie sie auch durch Lizenzen abgedeckt ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde,
5 eine verbesserte programmgesteuerte Vorrichtung anzugeben, die zuverlässig ein unberechtigtes Kopieren der System-Software und/oder eine unberechtigte Benutzung der System-Software unterbindet.

10 Diese Aufgabe wird gemäß der vorliegenden Erfindung durch eine programmgesteuerte Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die Unteransprüche beschreiben bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung, die ihrerseits zu einem besseren Schutz der System-Software
15 beitragen.

Gemäß der vorliegenden Erfindung wird die programmgesteuerte Vorrichtung zusammen mit Speichermitteln, beispielsweise in Form eines Krypto-Chips, verwendet, welche individuelle Benutzerdaten speichern, die für den jeweiligen Benutzer den
20 möglichen Umfang der Nutzung der System-Software festlegen und definieren. Bei Inbetriebnahme der programmgesteuerten Vorrichtung werden diese Benutzerdaten ausgelesen und derart zur Grundlage der Steuerung der System-Hardware gemacht, daß
25 die System-Hardware durch die System-Software lediglich innerhalb des durch die individuellen Benutzerdaten definierten Nutzungsumfangs angesteuert wird. Auf diese Weise können für bestimmte Benutzer lediglich vordefinierte Leistungsmerkmale oder eine bestimmte Anzahl von Anwendungen der System-Software
30 freigegeben werden.

Sind die Speichermittel in Form eines Krypto-Chips realisiert, kann dieser beispielsweise in der mehrschichtigen Rückwandplatine (Backplane) der Zentraleinheit der Vorrichtung
35 eingebaut werden, so daß er örtlich fest mit der Zentraleinheit, d. h. der System-Software, verbunden und besonders schwer zugänglich ist. Bei Auslieferung der programmge-

steuerten Vorrichtung werden beispielsweise kundenindividuelle Schlüssel oder Algorithmen in diesem Chip programmiert, so daß die mitausgelieferte System-Software nur in dem durch die programmierten Schlüssel/Algorithmen definierten Umfang ablauffähig ist. Die System-Software bzw. die dazugehörige Datenbasis der programmgesteuerten Vorrichtung kann zwar vorzugsweise für Backup-Zwecke kopiert werden, ist jedoch auf diese Weise nicht auf anderen Systemen oder Vorrichtungen ohne den Krypto-Chip ablauffähig.

Um dennoch eine Diagnose/Wartung der programmgesteuerten Vorrichtung vornehmen zu können, kann zu diesem Zweck beispielsweise ein externer Chipkarten-Leser angeschlossen werden, so daß bei Einführen einer entsprechenden Chipkarte einer autorisierten Person wieder die gesamte System-Software zugänglich ist. Ebenso ist der Einsatz anderer Identifizierungsmittel für Diagnose-/Wartungszwecke denkbar, mit deren Hilfe die Eingabe eines bestimmten Codes, der zur Diagnose/Wartung berechtigt, überprüft werden kann.

Die vorliegende Erfindung kann auf verschiedene Arten von programmgesteuerten Vorrichtungen angewendet werden, wobei ein bevorzugtes Anwendungsgebiet das der Datenverarbeitungs- oder Telekommunikationsvorrichtungen ist. Insbesondere kann die vorliegende Erfindung in Telekommunikationsanlagen Anwendung finden, die in privaten Netzen zum Aufbauen von Kommunikationsverbindungen zwischen der Telekommunikationsanlage zu geordneten Teilnehmern dient.

Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung näher erläutert.

Figur 1 zeigt ein vereinfachtes Blockschaltbild einer programmgesteuerten Vorrichtung in Form einer programmgesteuerten Telekommunikationsanlage, und

Figur 2 zeigt ein vereinfachtes Blockschaltbild der in Figur 1 dargestellten Steuereinrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung.

Obwohl die vorliegende Erfindung allgemein auf programmgesteuerte Vorrichtungen verschiedener Arten angewendet werden kann, bei denen voneinander getrennt Hardware und Software vorhanden ist, soll die Erfindung nachfolgend insbesondere anhand einer Telekommunikationsanlage näher erläutert werden.

10

Figur 1 zeigt ein vereinfachtes Blockschaltbild einer Telekommunikationsanlage 1, wie sie beispielsweise in privaten Kommunikationsnetzen zum Einsatz kommt. Die Telekommunikationsanlage 1 dient der Vermittlung von Sprach-, Bild-, Text- und Datenverbindungen zwischen den der Telekommunikationsanlage 1 zugeordneten Teilnehmern. Die Telekommunikationsanlage 1 arbeitet bevorzugt digital, d. h. es findet innerhalb der Telekommunikationsanlage 1 eine digitale Informationsübertragung statt.

20

Die Telekommunikationsanlage 1 umfaßt als zentrale Hardwareeinrichtung eine digitale Koppelanordnung (switching network) 4, welche das eigentliche Vermittlungselement der Telekommunikationsanlage 1 darstellt. Die Koppelanordnung 4 ermöglicht einen sogenannten Raumumstieg von einer an die Telekommunikationsanlage 1 angeschlossenen Übertragungsleitung auf eine andere Übertragungsleitung und einen sogenannten Zeitumstieg von einem Übertragungskanal auf einen anderen Übertragungskanal. Die digitale Koppelanordnung 4 ist in der Regel in einzelne Koppelnetzbausteine oder Koppelstufen aufgeteilt.

30

Der Telekommunikationsanlage 1 sind unterschiedliche Teilnehmer und Übertragungsleitungen zugeordnet, die über Leitungsanpassungen 2a-2c an die digitale Koppelanordnung 4 herangeführt sind. In den Leitungsanpassungen 2a-2c findet, falls erforderlich, eine Analog/Digital-Umsetzung in kommender Richtung sowie eine Digital/Analog-Umsetzung in gehender

35

Richtung statt. Die Leitungsanpassungen 2a-2c können beispielsweise über PCM-Übertragungsleitungen, die beispielsweise 64 Kanäle besitzen, mit der digitalen Koppelanordnung 4 verbunden sein. Der Einfachheit halber sind in Figur 1 lediglich für die Leitungsanpassung 2a mehrere Teilnehmerleitungen 3 dargestellt, wobei diese Teilnehmerleitungen sowohl analogen als auch digitalen Teilnehmerendgeräten zugeordnet sein können. Selbstverständlich sind auch die Leitungsanpassungen 2b und 2c jeweils mit einer Vielzahl von Teilnehmerleitungen 3 verbunden.

Die Telekommunikationsanlage 1 ist programmgesteuert. Dies erfolgt mit Hilfe einer Steuerung 5, welche die Verbindungswünsche der Teilnehmer der Telekommunikationsanlage 1 aufnimmt, die Wegeeinstellung durchführt und die gesamte Telekommunikationsanlage 1, insbesondere die Hardware, d. h. die Koppelanordnung 4, der Telekommunikationsanlage 1 steuert.

Der Aufbau der in Figur 1 gezeigten Steuerung 5 soll nachfolgend näher anhand Figur 2 erläutert werden.

Die Steuerung 5 umfaßt als zentralen Baustein eine zentrale Steuereinheit (CPU) 6 in Form eines Zentralprozessors, der zur Ansteuerung der System-Hardware der Telekommunikationsanlage 1 dient. Die zentrale Steuereinheit 6 ist programmgesteuert und wird zu diesem Zweck durch eine System-Software 7 angesteuert, die eine bestimmte Datenbasis mit Betriebsdaten für den Betrieb der System-Hardware bereitstellt. So kann die System-Hardware bzw. die Telekommunikationsanlage 1 für eine Vielzahl von Leistungsmerkmalen LM # 1 - LM # n vorgesehen sein, die durch die System-Software 7 bzw. deren Datenbasis definiert werden, wobei insbesondere durch die System-Software 7 für jedes Leistungsmerkmal die dazu erforderlichen Betriebsparameter vorgegeben werden. D. h. unter Bezugnahme auf Figur 2 kann das erste Leistungsmerkmal LM # 1 beispielsweise mit drei unterschiedlichen Betriebsparametern 1-A bis 1-C realisiert sein, während für das zweite Leistungsmerkmal LM #

2 lediglich zwei unterschiedliche Betriebsparameter 2-A und -
2-B möglich sind. Insgesamt ist auf diese Weise die Telekom-
munikationsanlage 1 durch die System-Software 7 zur Realisie-
5 rung von n Leistungsmerkmalen ausgerüstet. Bei diesen Lei-
stungsmerkmalen kann es sich um allgemein bekannte Dienst-
merkmale für digitale Telefonnetze, wie z. B. "Anklopfen",
"Anrufumleitung", "Anrufweitchaltung", "Anzeige der Ruf-
nummer des Anrufenden" oder "Gebührenanzeige" usw. handeln.
Durch die System-Software 7 bzw. die entsprechende Datenbasis
10 werden somit sämtliche für den Betrieb der Telekommunikati-
onsanlage 1 erforderlichen Betriebsinformationen der zentra-
len Steuereinheit 6 zur Verfügung gestellt, so daß die Tele-
kommunikationsanlage 1 bzw. deren System-Hardware programnge-
steuert werden kann.

15

Die System-Software 7 bzw. die dazugehörige Datenbasis kann
für Backup-Zwecke durch den jeweiligen Benutzer kopiert wer-
den. Um jedoch sicherzustellen, daß die System-Software 7
bzw. ihre Datenbasis nicht auf anderen Systemen bzw. Telekom-
20 munikationsanlagen mit einer anderen System-Hardware ablauf-
fähig ist, ist die zentrale Steuereinheit 6 der Telekommuni-
kationsanlage 1 mit einem zusätzlichen Speicher 8 gekoppelt,
der individuelle Benutzerdaten beinhaltet. Insbesondere kann
es sich bei diesem Speicher 8 um einen Krypto-Chip handeln,
25 wie er allgemein im Zusammenhang mit Chipkarten verwendet
wird. Der Speicher 8 ist örtlich fest mit der zentralen Steu-
ereinheit 6 gekoppelt und beispielsweise in der mehrschichti-
gen Rückwand bzw. Backplane der zentralen Steuereinheit 6
eingebaut, so daß der Speicher 8 nicht von der zentralen
30 Steuereinheit 6 getrennt werden kann.

Bei Auslieferung der Telekommunikationsanlage bzw. der pro-
grammgesteuerten Vorrichtung werden in diesen Speicher 8 die
zuvor erwähnten individuellen Benutzerdaten programmiert,
35 d. h. gespeichert, welche beispielsweise kundenindividuelle
Schlüssel oder Algorithmen umfassen, und den für den jeweili-

gen Benutzer möglichen Umfang der Nutzung der System-Software bzw. der Telekommunikationsanlage definieren.

Da der Speicher 8 fest, d. h. nicht abnehmbar, mit der System-Software bzw. der zentralen Steuereinheit 6 gekoppelt ist, ist eine Selbstidentifizierung der System-Hardware mit Hilfe des Speichers 8 bzw. der darin gespeicherten Informationen möglich, so daß eine eindeutige 1:1-Zuordnung zwischen der System-Software und der System-Hardware der Telekommunikationsanlage gegeben ist und sichergestellt wird, daß die System-Software 7 nicht auf einer anderen Telekommunikationsanlage, d. h. im Zusammenhang mit einer anderen System-Hardware, ablauffähig ist. Da insbesondere der Speicher 8 fest mit der zentralen Steuereinheit 6 gekoppelt ist, tritt gemäß der vorliegenden Erfindung das eingangs beschriebene Problem des Dongle-Konzepts, welches durch die Austauschbarkeit des Dongles gegeben ist, nicht auf.

Wie in Figur 2 gezeigt ist, umfassen die in dem Speicher 8 gespeicherten individuellen Benutzerdaten insbesondere Informationen, die den für den jeweiligen Benutzer möglichen Nutzungsumfang der System-Software 7 festlegen. Durch die in dem Speicher 8 gespeicherten Benutzerdaten kann somit festgegeben sein, welche der von der Telekommunikationsanlage bzw. der System-Software 7 angebotenen Leistungsmerkmale für den jeweiligen Benutzer zugänglich sind und wieviele unterschiedliche Anwendungen durch die dem Speicher bzw. dem Krypto-Chip 8 zugeordnete Lizenz abgedeckt sind. Bei dem in Figur 2 gezeigten Beispiel ist beispielsweise vorgesehen, daß für den Benutzer lediglich die Leistungsmerkmale LM # 1 und LM # 3 zugänglich sind, wobei zudem das Leistungsmerkmal LM # 1 beispielsweise nur mit den Parametern 1-A und 1-C betrieben werden kann, während das Leistungsmerkmal LM # 3 für den Benutzer lediglich mit dem Betriebsparameter 3-B zugänglich ist. Auf diese Weise wird sichergestellt, daß die mit der System-Hardware ausgelieferte System-Software 7 lediglich in dem von

dem jeweiligen Benutzer zuvor bestellten Umfang ablauffähig ist.

5 Trotz der Beschränkung des Nutzungsumfangs durch die in dem Speicher 8 gespeicherten Benutzerdaten kann jedoch der Fall auftreten, daß zu Diagnose- oder Wartungszwecken auf die gesamte System-Software 7 zugegriffen werden muß. Zu diesem Zweck kann die zentrale Steuereinheit 6 mit einer Schnittstelle 9 gekoppelt sein, an die beispielsweise ein externes
10 Chipkarten-Lesegerät angeschlossen werden kann, so daß sich eine autorisierte Person mit einer speziellen Chipkarte gegenüber der Telekommunikationsanlage bzw. der zentralen Steuereinheit 6 identifizieren kann und die durch den Speicher 8 vorgegebenen Einschränkungen der System-Software 7 wieder
15 aufheben kann. Selbstverständlich ist auch der Einsatz anderer Identifizierungsmittel möglich, die eine Identifizierung einer zum Zugriff auf die gesamte System-Software 7 bzw. deren gesamten Datenbasis autorisierten Person ermöglichen. So kann beispielsweise anstelle eines Chipkarten-Lesegeräts eine
20 Tastatureingabe vorgesehen sein, wonach bei Eingabe eines entsprechenden Zugriffscodes die Einschränkungen des Speichers 8 aufgehoben werden und die autorisierte Person auf die gesamte System-Software 7 zugreifen kann.

Patentansprüche

1. Programmgesteuerte Vorrichtung,
mit einer Hardwareeinrichtung (2a-2c, 4) zum Ausführen einer
5 bestimmten Funktion der programmgesteuerten Vorrichtung (1),
und
mit durch eine System-Software programmgesteuerten Steuermit-
teln (6, 7) zum Steuern der Hardwareeinrichtung (2a-2c, 4),
g e k e n n z e i c h n e t d u r c h
10 mit den programmgesteuerten Steuermitteln (6, 7) örtlich fest
verbundene Speichermittel (8) zum Speichern von individuellen
Benutzerdaten, die den für den jeweiligen Benutzer möglichen
Umfang der Nutzung der programmgesteuerten Vorrichtung (1)
definieren, wobei die programmgesteuerten Steuermittel (6, 7)
15 die Hardwareeinrichtung (2a-2c, 4) lediglich innerhalb des
durch die individuellen Benutzerdaten definierten Nutzungsum-
fangs ansteuern.

2. Programmgesteuerte Vorrichtung nach Anspruch 1,
20 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die programmgesteuerten Steuermittel (6, 7) eine zentrale
Steuereinheit (6) und eine Datenbasis (7), welche Betriebsda-
ten für die System-Software bereitstellt, umfassen,
wobei die zentrale Steuereinheit (6) derart ausgelegt ist,
25 daß sie auf die in den Speichermitteln (8) gespeicherten in-
dividuellen Benutzerdaten zugreift und auf Grundlage dieser
individuellen Benutzerdaten bestimmte, in der Datenbasis (7)
gespeicherte und dem für den jeweiligen Benutzer möglichen
Nutzungsumfang der programmgesteuerten Vorrichtung (1) ent-
30 sprechende Betriebsdaten ausliest und auf Grundlage dieser
ausgelesenen Betriebsdaten die Hardwareeinrichtung (2a-2c, 4)
ansteuert.

3. Programmgesteuerte Vorrichtung nach Anspruch 2,
35 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Datenbasis Teil der System-Software (7) der programm-
gesteuerten Vorrichtung (1) ist.

4. Programmgesteuerte Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die in der Datenbasis gespeicherten Betriebsdaten sämtli-
5 che von der programmgesteuerten Vorrichtung (1) angebotenen
Leistungsmerkmale definieren.

5. Programmgesteuerte Vorrichtung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß die in den Speichermitteln (8) gespeicherten individuel-
len Benutzerdaten die für den jeweiligen Benutzer lediglich
zugänglichen Leistungsmerkmale der programmgesteuerten Vor-
richtung (1) definieren.

15 6. Programmgesteuerte Vorrichtung nach einem der vorhergehen-
den Ansprüche,
gekennzeichnet durch
Identifizierungsmittel (9) zum Eingeben eines Identifizie-
rungscode,
20 wobei die programmgesteuerten Steuermittel (6, 7) derart aus-
gestaltet sind, daß sie bei Übereinstimmen des über die Iden-
tifizierungsmittel (9) eingegebenen Identifizierungscode mit
einem bestimmten vorgegebenen Zugriffscode eine Steuerung der
Hardwareeinrichtung (2a-2c, 4) unabhängig von den in den
25 Speichermitteln (8) gespeicherten individuellen Benutzerdaten
ermöglichen.

7. Programmgesteuerte Vorrichtung nach Anspruch 6 und einem
der Ansprüche 2-5,
30 dadurch gekennzeichnet,
daß die programmgesteuerten Steuermittel (6, 7) derart ausge-
staltet sind, daß sie bei Übereinstimmen des über die Identi-
fizierungsmittel (9) eingegebenen Identifizierungscode mit
dem bestimmten Zugriffscode eine Steuerung der Hardwareein-
35 richtung (2a-2c, 4) auf Grundlage der gesamten in der Daten-
basis gespeicherten Betriebsdaten unabhängig von den in den

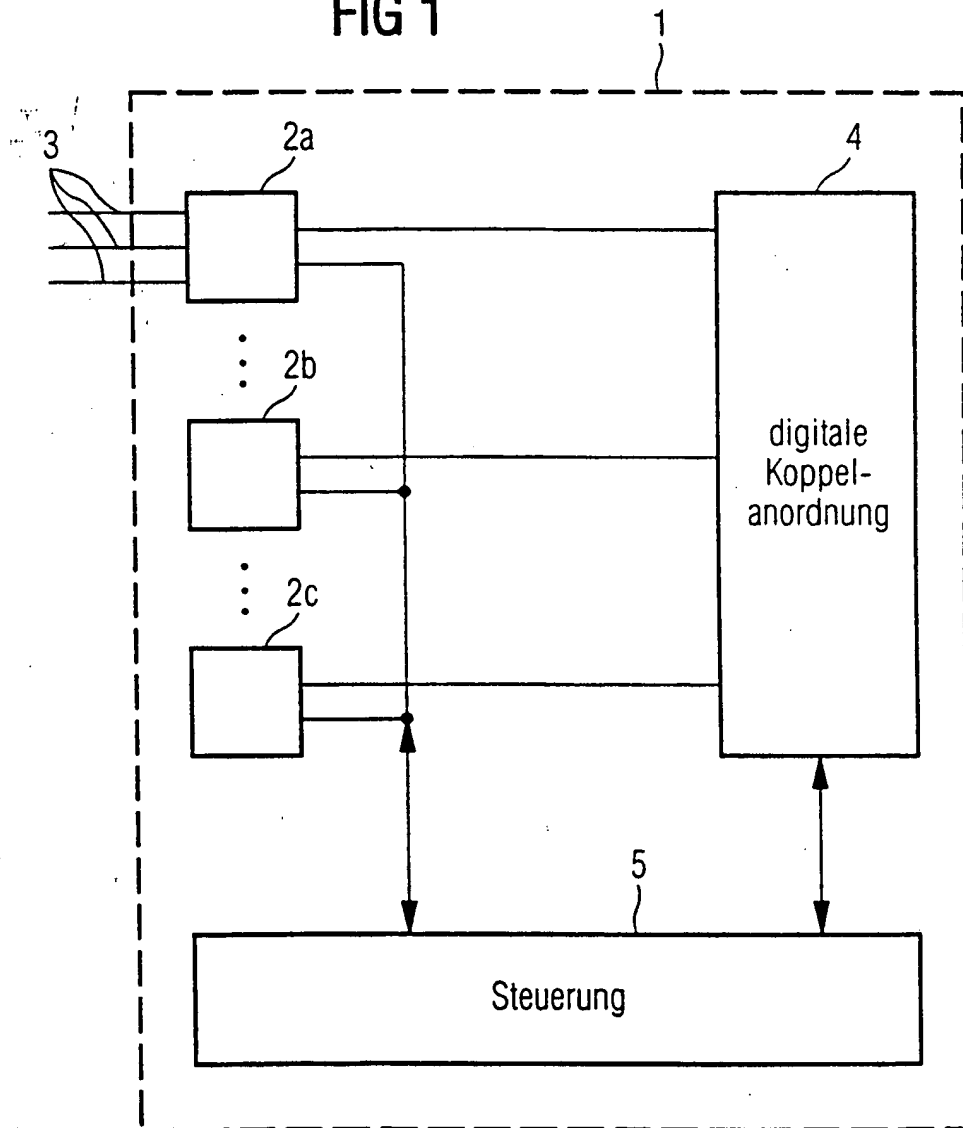
Speichermitteln (8) gespeicherten individuellen Benutzerdaten ermöglichen.

8. Programmgesteuerte Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7,
5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Identifizierungsmittel (9) ein Chipkarten-Lesegerät umfassen.
9. Programmgesteuerte Vorrichtung nach Anspruch 2,
10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Speichermittel (8) in der Rückwandplatine der zentralen Steuereinheit (6) eingebaut sind.
10. Programmgesteuerte Vorrichtung nach einem der vorherge-
15 henden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Speichermittel (8) einen Speicherchip umfassen.
11. Programmgesteuerte Vorrichtung nach einem der vorherge-
20 henden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die programmgesteuerte Vorrichtung (1) eine programmgesteuerte Telekommunikationsanlage ist,
wobei die Hardwareeinrichtung (2a-2c, 4) Schaltmittel (4) zum
25 Aufbauen einer Kommunikationsverbindung zwischen den der Telekommunikationsanlage zugeordneten Teilnehmern umfaßt.

This Page Blank (uspto)

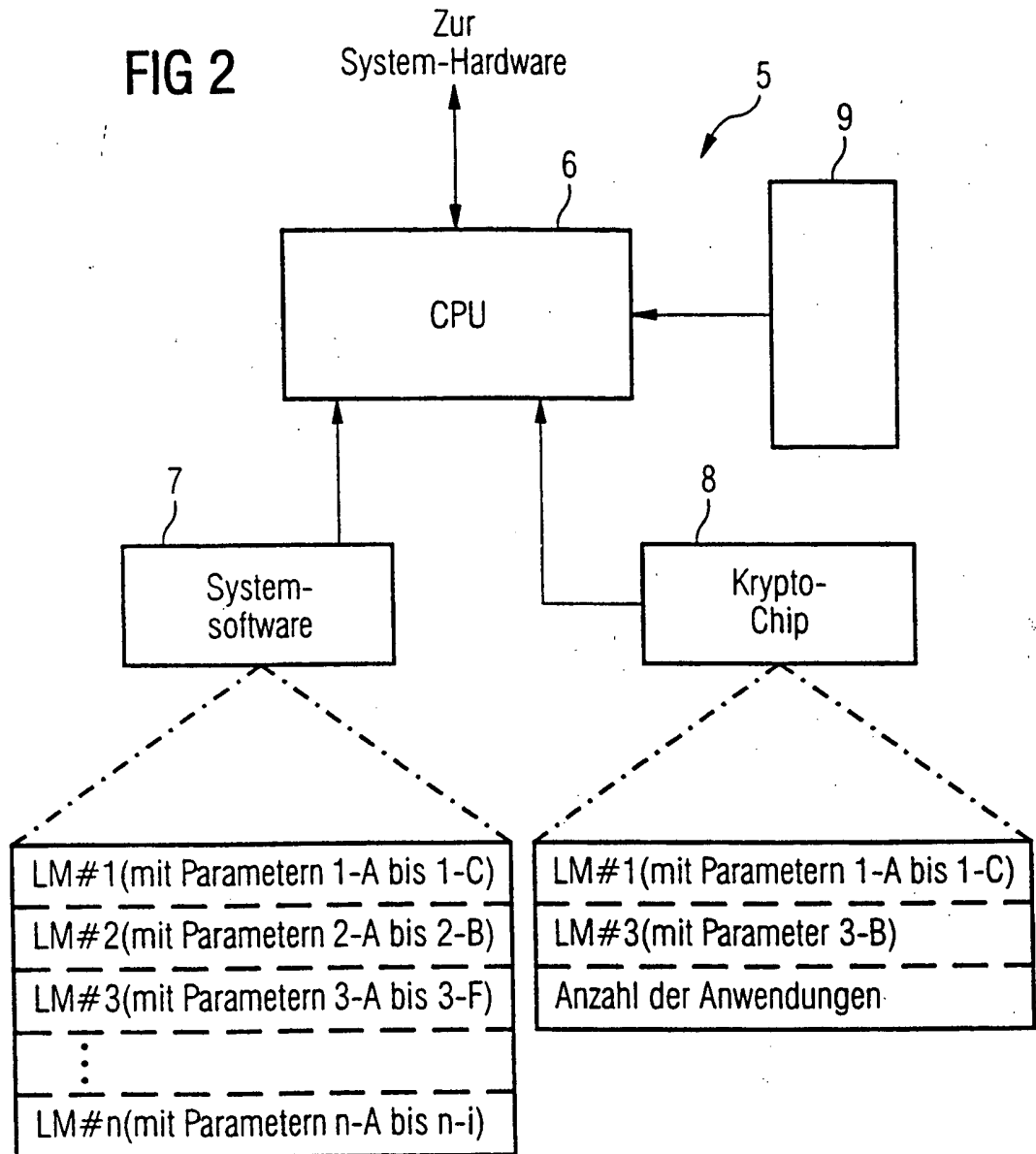
1/2

FIG 1



2/2

FIG 2



PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : G06F 1/00		A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/63697
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/01489		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:	9. Dezember 1999 (09.12.99)
(22) Internationales Anmeldedatum: 18. Mai 1999 (18.05.99)		(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(30) Prioritätsdaten: 198 24 814.8 3. Juni 1998 (03.06.98) DE		Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).		(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 27. Januar 2000 (27.01.00)	
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FRAAS, Wolfgang [DE/DE]; Karwendelstrasse 2, D-82515 Wolfratshausen (DE). BONK, Franz [DE/DE]; Wessobrunner Platz 12, D-81377 München (DE).			
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).			

(54) Title: PROGRAMME-CONTROLLED DEVICE

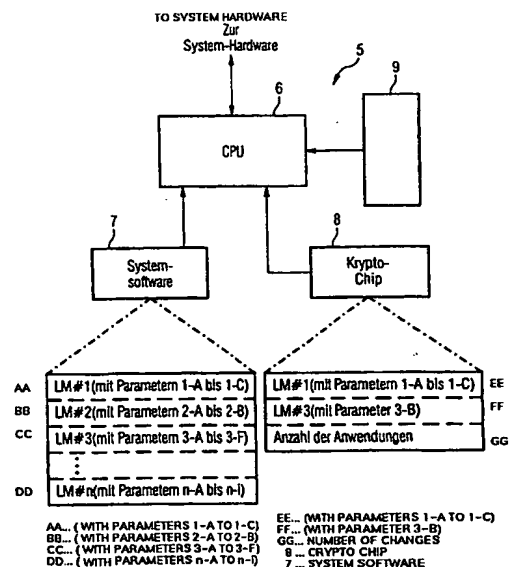
(54) Bezeichnung: PROGRAMMGESTEUERTE VORRICHTUNG

(57) Abstract

The invention relates to a programme-controlled device (1), especially in the form of a programme-controlled telecommunications installation, which uses a memory chip (8). When the device is delivered, individual user data defining the scope of the use of the system software (7) of the programme-controlled device (1) for the particular user is programmed. This ensures that the system software (7) delivered is only runnable within the scope covered by the requested licence as ordered by the user. The memory chip (8) is lodged especially securely in the multilayered backplane of the central control unit (6) of the programme-controlled device (1) so that the user cannot separate it from the central control unit (6).

(57) Zusammenfassung

Programmgesteuerte Vorrichtung (1), insbesondere in Form einer programmgesteuerten Telekommunikationsanlage, wobei ein Speicherchip (8) zum Einsatz kommt, in den bei Auslieferung der Vorrichtung individuelle Benutzerdaten programmiert werden, die den für den jeweiligen Benutzer zur Verfügung stehenden Umfang der Nutzung der System-Software (7) der programmgesteuerten Vorrichtung (1) definieren. Auf diese Weise wird gewährleistet, daß die ausgelieferte System-Software (7) nur in dem von dem jeweiligen Benutzer bestellten und durch die erworbene Lizenz abgedeckten Umfang ablauffähig ist. Der Speicherchip (8) ist insbesondere fest in der mehrschichtigen Rückwandplatine der zentralen Steuereinheit (6) der programmgesteuerten Vorrichtung (1) untergebracht, so daß der Speicherchip (8) nicht durch einen Benutzer von der zentralen Steuereinheit (6) getrennt werden kann.



TO SYSTEM HARDWARE
Zur System-Hardware

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland		Republik Mazedonien	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun		Korea	PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 99/01489

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 G06F1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 768 601 A (CASIO COMPUTER CO LTD) 16 April 1997 (1997-04-16) figures 5-8 column 8, line 17 -column 12, line 22 ---	1-6, 8, 10
A	DE 35 07 744 A (NEUMANN HANS GUENTER DR) 11 September 1986 (1986-09-11) page 4, line 4 -page 5, line 46 -----	1, 2, 11

☐

Further documents are listed in the continuation of box C.

☒

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 November 1999

Date of mailing of the international search report

29/11/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Weiss, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/01489

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0768601	A	16-04-1997	JP 8305558 A	22-11-1996
			AU 690840 B	30-04-1998
			AU 5346496 A	18-11-1996
			NZ 305469 A	27-05-1998
			CA 2193114 A	31-10-1996
			CN 1152363 A	18-06-1997
			WO 9634334 A	31-10-1996
DE 3507744	A	11-09-1986	NONE	

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PC1/DE 99/01489

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 G06F1/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 768 601 A (CASIO COMPUTER CO LTD) 16. April 1997 (1997-04-16) Abbildungen 5-8 Spalte 8, Zeile 17 -Spalte 12, Zeile 22 ---	1-6,8,10
A	DE 35 07 744 A (NEUMANN HANS GUENTER DR) 11. September 1986 (1986-09-11) Seite 4, Zeile 4 -Seite 5, Zeile 46 -----	1,2,11



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. November 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

29/11/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Weiss, P

INTERNATIONALER RESEARCHBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Inter. Aktenzeichen

PCT/DE 99/01489

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0768601 A	16-04-1997	JP 8305558 A	22-11-1996
		AU 690840 B	30-04-1998
		AU 5346496 A	18-11-1996
		NZ 305469 A	27-05-1998
		CA 2193114 A	31-10-1996
		CN 1152363 A	18-06-1997
		WO 9634334 A	31-10-1996
DE 3507744 A	11-09-1986	KEINE	

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 14 APR 2000

WIPO PCT



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GR 98 P 1839 P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/01489	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18/05/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03/06/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G06F1/00		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 10/12/1999	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 12.04.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Harms, C Tel. Nr. +49 89 2399 7476 

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-8 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-11 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1-2 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-11 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche 1-11 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-11 Nein: Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Die Anmeldung scheint den Erfordernissen gemäß PCT zu genügen.

Aufgabe der Erfindung ist es, den Nutzungsumfang von Software (7) einer programmgesteuerten Vorrichtung (1) zu limitieren. Dazu werden in einem Speicherchip (8) Werte eingetragen, die es erlauben, die Nutzung auf bestimmte Systemfunktionen zu beschränken. Der Speicherchip (8) ist mit den programmgesteuerten Steuermitteln (6, 7) örtlich fest verbunden.

Stand der Technik:

EP 0768601 A beschreibt ein Verfahren zum Entschlüsseln und Ausführen von Software-Programmen. Durch die Verschlüsselung von Programmen/Programmteilen soll das Ausführen von illegal kopierter Software verhindert werden.

DE 3507744 A beschreibt ein Verfahren zum Schutz von Rechneranlagen vor unberechtigtem Zugriff.

Die oben genannte Aufgabe wird vom Stand der Technik nicht gelöst.

Die vorliegende Erfindung hebt sich vom Stand der Technik ab, indem sie - über den reinen Schutz vor unberechtigten Kopien hinaus - es dem Auslieferer erlaubt, den Nutzungsumfang der Software auf bestimmte Funktionen zu beschränken. Im Gegensatz zu EP 0768601 A findet die angemeldete Vorrichtung ohne Verschlüsselung das Auslangen.

Aufgrund der im Recherchenbericht zitierten Dokumente ist der Fachmann außerstande, in offensichtlicher Weise eine Vorrichtung gemäß Anspruch 1 herzustellen. Daher ist diese als erfinderisch zu betrachten ist (Artikel 33(3) PCT).

Die abhängigen Ansprüche 2-11 spezifizieren zweckmäßige Ausgestaltungen des Hauptanspruchs und setzen daher ebenfalls eine erfinderische Tätigkeit voraus.

09/201694
 Translation
 2139

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

25

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference GR 98 P 1839 P	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/01489	International filing date (day/month/year) 18 May 1999 (18.05.99)	Priority date (day/month/year) 03 June 1998 (03.06.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G06F 1/00		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 10 December 1999 (10.12.99)	Date of completion of this report 12 April 2000 (12.04.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/01489

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-8, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages _____, filed with the letter of _____,
pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. 1-11, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. _____, filed with the letter of _____,
Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1-2, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The application appears to meet the PCT requirements.

The invention addresses the problem of limiting the scope of use of software (7) in a programme-controlled device (1). For this purpose, values are entered into a memory chip (8) which permit use to be restricted to certain system functions. The memory chip (8) is locally and firmly connected to the programme-controlled control means (6, 7).

Prior art:

EP-A-0 768 601 describes a method for decoding and executing software programmes. The encoding of programmes or parts of programmes should prevent the running of illegally copied software.

DE-A-35 07 744 describes a method for protecting computer installations from unauthorised access.

The aforementioned problem is not solved by the prior art.

The present invention differs from the prior art in

that it goes beyond merely preventing unauthorised copies from being made and enables the supplier to restrict the scope of use of the software to certain functions. In contrast to EP-A-0 768 601, the claimed device manages without encoding.

On the basis of the search report citations, a person skilled in the art would not be able to produce a device as per Claim 1 in an obvious manner. Said device should therefore be considered inventive (PCT Article 33(3)).

Dependent Claims 2-11 concern advantageous configurations of the main claim and therefore likewise involve an inventive step.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GR 98P1839P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 99/ 01489	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18/05/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03/06/1998
Anmelder SIEMENS AKTIENGESellschaft et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

This Page Blank (uspto)

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 G06F1/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 768 601 A (CASIO COMPUTER CO LTD) 16. April 1997 (1997-04-16) Abbildungen 5-8 Spalte 8, Zeile 17 -Spalte 12, Zeile 22	1-6,8,10
A	DE 35 07 744 A (NEUMANN HANS GUENTER DR) 11. September 1986 (1986-09-11) Seite 4, Zeile 4 -Seite 5, Zeile 46	1,2,11

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. November 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/11/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Weiss, P

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/01489

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0768601	A	16-04-1997	JP 8305558 A	22-11-1996
			AU 690840 B	30-04-1998
			AU 5346496 A	18-11-1996
			NZ 305469 A	27-05-1998
			CA 2193114 A	31-10-1996
			CN 1152363 A	18-06-1997
			WO 9634334 A	31-10-1996
<hr/>				
DE 3507744	A	11-09-1986	NONE	
<hr/>				

This Page Blank (uspto)